pitag: 街に貼る音のシール

逆井寛 , 奥野隆大 , 岩田慎吾 , 奥出直人

pitag:sound sticker to put on the city

Hiroshi Sakasai, Takahiro Okuno, Shingo Iwata, Naohito Okude

1 はじめに

街を見回すと、人は場所に自分の活動、あるいは自分自身の痕跡を残すという行為をさまざまな形で行っていることがわかる。例えば、街には多くの落書きがほどこされている。神社には願いごとが書かれた絵馬が掛けられている。また、プリント倶楽部[1]が流行した時期には、ゲームセンターの壁にたくさんのシールが貼られていた。このような行為は、人間が公共の場所で自己表現をしたり、自分の痕跡を残すことを楽しむ傾向があることを示している。

このような実空間の行為に、デジタルメディアを用いれば、人と公共空間の関わり方がより豊かになるのではないだろうかと考え、場所に痕跡を残す楽しさを、音の情報を場所に貼ることによってする実現する pitag(ピタグ) を開発した。pitag は、「誰でも、好きな音を好きな場所に手軽に貼れる音のシール」である。

サイバースペースで痕跡を残すという行為は、web が普及した現在、多く見られるものの、デジタルメディアを用いて実世界の公共空間に痕跡を残すという研究は少ない。デジタル情報を物理的なものを介して扱う研究 [1] も多くあるが、これらは主に室内空間で用いられるものであって、公共空間で自由に扱えるものではない。しかし pitag は、実世界の公共空間にデジタルな情報を残すことで、今まで不可能であった、音を場所に残すということを可能にする。

2 コンセプト

pitag は立方体型の録音・再生デバイスと、RFID 付きシールからなる。自分の音声や、自然音などを録音し、その音とシールとを関連付け、そのシールを好きな場所に貼ることができる。また、貼られているシールに pitag をかざすことで、そのシールの音を聞くことができる。

この pitag を使うことによって、誰でも手軽に、残したい音を自由に録音し、その場でシールにして貼ることにで、自分の音を公共空間から発信することができる。また、シールの音を聞くときは、あたかもその場所が語りかけてくるような体験が可能になる。たとえば、web 上で podcast を使って自分の音声を発信している人はいるが、pitag があれば、街の電信柱などがラジオ放送局になり得る。

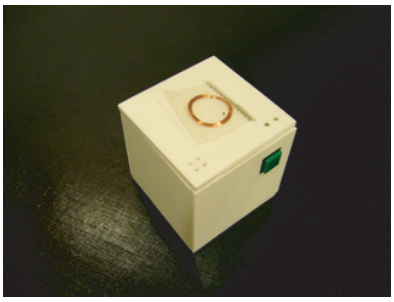

図 1. pitag

3 実装と仕組み

pitag による一連の体験を可能なものにするため、筐体、電子デバイス、ソフトウェアを実装した。pitag はマイク、ヘッドホン、RFID リーダー、RFID タグの付いたシールを搭載したポータブルデバイスである。シール部は、テープ状に巻いてあり、裏の粘着面に一定の間隔で RFID タグが貼り付いている。

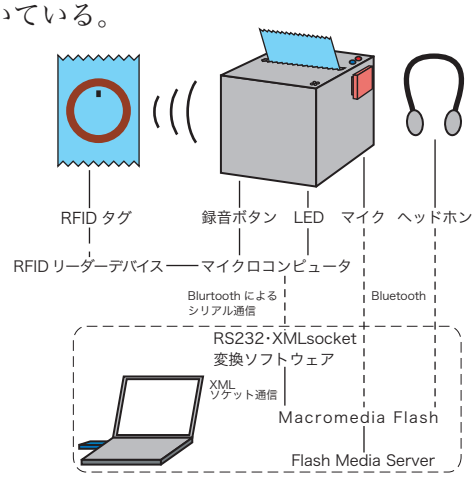

図 2. pitag の仕組み

慶應義塾大学 環境情報学部
Faculty of Environmental Information, Keio University

[1]プリント倶楽部は株式会社アトラスの登録商標

シールに音を録音するには、まず録音ボタンを押す。すると録音が開始し、音声がシールの ID と関連づけられ、Macromedia Flash Media Server に保存される。録音は Macromedia Flash によって行われ、また、マイクと PC は Bluetooth によって通信している。録音が終わると、そのシールは切り取って、好きな場所に貼ることができる。

図 3. pitag で録音し、壁に音のシールを貼る

音のシールを再生するには、シールに pitag をかざし、RFID リーダーに ID を読み取らせる。その情報はリーダーに接続された Atmel 社 ATmega8 マイコンを介して Bluetooth によるシリアル通信を行い、RS232･XMLsocket 変換ソフトウェア [2] を通して Flash に接続され、サーバー内の関連する音を呼び出す。呼び出された音は、Bluetooth 対応のヘッドホンで聞くことができる。

図 4. pitag を音のシールにかざし、その音を聞く

4 検証

実際に屋外に音のシールを貼り、その音を聞くという検証を、無線 LAN が利用できる大学キャンパス内で行った。その結果、不備なく音を残し、聞くことができた。キャンパス内を見渡すと、シールが集積している場所がいくつかできあがり、その場所の音を聞いてみると、同じような内容のものが多かった。そこから、音のシール聞く、貼るという行為が、連鎖的に行われていたことがうかがえる。pitag のある日常では、場所に音のシールが集積することで、その場所が新たな意味を持ち、活性化することがわかった。pitag によって、さまざまな人の音が記憶された場所や街が生まれてくるという実感を得た。

5 今後の展望

場所が語りかけてくるという体験をより豊かなものにすることを考えると、pitag をシールにかざさないと、シールの音が聞こえてこないという設計は最適ではないのかもしれない。そこで、pitag をかざさなくても、半径数メートル以内に貼ってあるシールの音が、自然と耳に入ってくるような仕組みを実装したい。

また pitag のように、気軽に音を録音して好きな場所に貼ることができると、さまざまな可能性が考えられる。たとえば、ポスト・イット[2] のように、音のシールによる一言メモといった用途として使うことも可能であろう。また、特定の場所だけでなく、ものに貼るということも考えられる。たとえば、誕生日プレゼントに音のシールを貼って贈るのもいいだろう。

参考文献

[1]Hiroshi Ishii and Brygg Ullmer:Tangible Bits:Towards Seamless Interfaces between People,Bits and Atoms,Proceedings of CHI'97,pp.234-241,ACM Press,1997.

[2]Flash Net Comport Connector:
http://www.hatayan.org/software/fncc/index.php

[2]ポスト・イットは 3M 社の登録商標